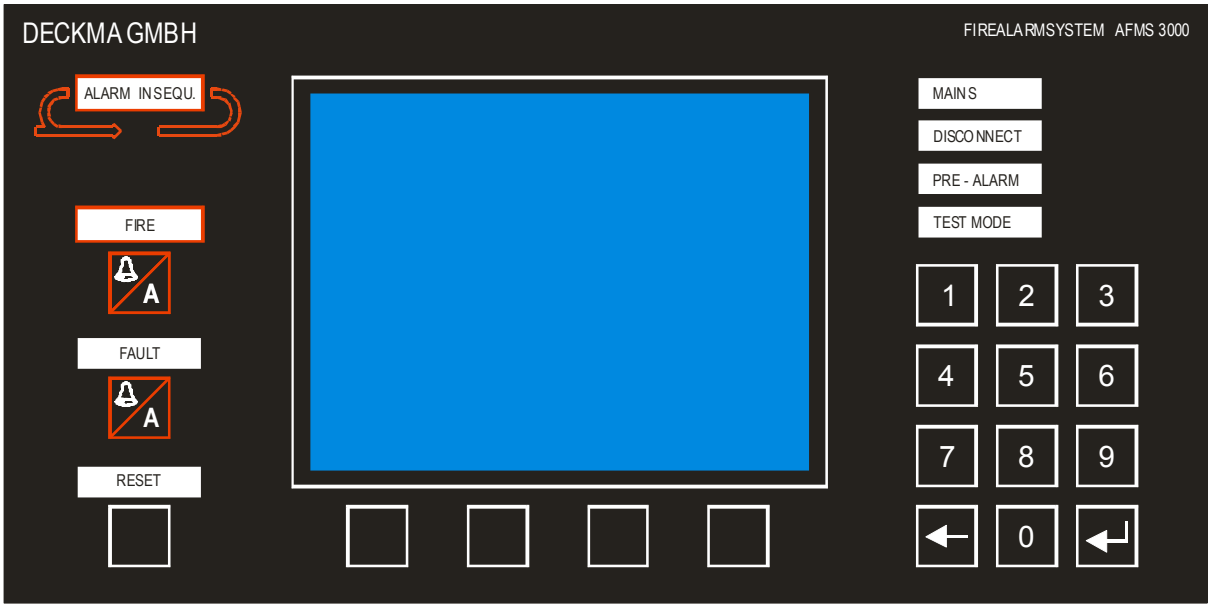
DECKMA GmbH
Decksmaschinen und Automation Vertriebs GmbH
Fon: +49 (0)4105 - 65 60-0 · Fax: +49 (0)4105 - 65 60-25 · Web: www.deckma-gmbh.de · E-Mail: info@deckma-gmbh.de

20140208IA
AFMS3000
Installationsanweisung



Änderungsstand

Version	Datum	Autor	Geprüft	Bemerkung
0.1	06.01.14	JB		Erstellt auf Grundlage der alten Bedienungsanweisung
0.2	07.02.14	JB		Fehler entfernt
0.3	08.02.14	TK	STO	Überarbeitet, Fehler entfernt

Prüfer	Thomas Kruse [DECKMA-GmbH] Name – Firma	08.02.2014 Datum
Freigegeben	Thomas Kruse [DECKMA-GmbH] Name – Firma	08.02.2014 Datum

Inhaltsverzeichnis

1. Kabel Anforderungen 3
2. Feuermelder 5
2.1. Sensor und Sockel 5
2.2. Anschluss unterschiedlicher Feuermelder-Typen 5
2.3. Leitfaden zur Installation von Sensoren, Meldern und Sockeln 7
2.4. Überprüfung der Feuermelder 7
2.5. Einstellen der Sensor-Adresse mit dem Programmiergerät TCH-B100 8
2.5.1. Allgemein 8
2.5.2. Tasten 8
2.5.3. Einstellen von Adressen (Ablauf) 9
2.5.4. Auslesen von analogen Werten der Sensoren 9
2.5.5. Meldungen 9
2.6. Einstellen der Sensor-Adresse über DIP-Schalter 10
3. Inbetriebnahme 10
3.1. Allgemein 11
3.2. Ausgänge 11
3.3. Einstellung der BUS-Adresse 12
3.4. Abschlusswiderstände 12
3.5. Verwendung der Module/Komponenten 12
3.6. Organisation der Softwareversionen 13
3.7. Ablauf einer üblichen, bordseitigen Inbetriebnahme 13
4. Instandhaltung 13
4.1. Überprüfung der Feuermelder 13
4.2. Prüfung und Wechsel der Akkumulatoren 13
5. Einbau 14
5.1. Pulteinbau 14
5.2. Schaltschrankeinbau 15
6. Konfiguration der BMZ über Excel-Script oder Deckma ConfigTool 17

Allgemeine Überschrift

Das AFMS3000 besteht aus mehreren Modulen in getrennten Gehäusen. Die einzelnen Module sind über einen internen BUS (Binary Unit System) und einer gemeinsamen Versorgungsspannung (24V DC) miteinander verbunden. Alle Module, mit Ausnahme der main panel, sind zur Tragschienenmontage vorgesehen (können also auch dort verbaut sein) oder alternativ zusammen in einem Schaltschrank (z.B. von Fa. Rittal) eingebaut werden. Alle main panel sind als Einbaugeräte ausgeführt. Das AFMS3000 kann als Wand- oder Pultmontage verwendet werden.

Registriert ein Feuermelder ein Feuer, erkennt das fire loop module dieses Event. Der BUS Master fragt zyklisch den Status aller Module ab. Dadurch empfängt es den Feueralarm des fire loop module. Abhängig von der Konfiguration, sendet das main module an das output module welche Ausgänge es schalten soll. Zusätzlich sendet es an das vdr module und printer module (falls beide vorhanden sind) den Feueralarm. Vdr module und printer module geben den Feueralarm über eine VDR-Ausgabe bzw. einen angeschlossenen Drucker aus. Außerdem warnt das main panel den Anwender akustisch und optisch bei diesem Event.

1. Kabel Anforderungen

Für einen sicheren Betrieb des gesamten Systems werden die folgenden Kabel empfohlen:

Stecker	**Modul / Baugruppe**	**Kabeltyp**	**Kabelquerschnitt (Angaben in mm²)**
POWER Main (JN0-M)	power supply	ungeschirmtes Kabel	min. 3 x 1,5
POWER Emergency (JN0-E)	power supply	ungeschirmtes Kabel	min. 3 x 1,5
24V OUT (JN1)	power supply	ungeschirmtes Kabel	min. 2 x 1,5
24V IN/AKKU (JN1)	main module power supply	ungeschirmtes Kabel	min. 2 x 1,5 (power supply); min 2 x 1,5 (Akkumulator)
MONITORING (JN2)	power supply main module	ungeschirmtes Kabel	min. 6 x 0,75
RELAY (JP10)	main module	ungeschirmtes Kabel	min. 2x0,75
BUS (JP1-JP9)	main module fire loop module (FM) output module vdr module printer module	geschirmtes Twisted-Pair-Kabel	2x2x0,75
RELAY (JAN,JAP)	fire loop module (FM und AFM)	ungeschirmtes Kabel	min. 2-5 x 0,75 *1 *2
LOOP (JLN, JLP)	fire loop module (FM)	ungeschirmtes Kabel	min. 2-8 x 0,75 *3 *4
LOOP (JLD1/2+JLR1/2)	fire loop module (AFM)	geschirmtes Kabel	min. 2 x 1,0 *5
RELAY (JR1, JR2)	output module	ungeschirmtes Kabel	min. 2/8 x 0,75

*1 Querschnitt je nach Länge des Kabels und Strom
*2 Anzahl der Adern abhängig von den anzuschließenden Ausgängen
*3 Querschnitt je nach Länge der Schleife
*4 Anzahl der Adern abhängig von den anzuschließenden Ausgängen
*5 Querschnitt je nach Länge der Schleife

24V OUT (JOC1)	output module	ungeschirmtes Kabel	min. 2/4 x 0,75
TST IN+24V OUT (JOC2)	output module	ungeschirmtes Kabel	min. 2/4 x 0,75
BUS (JR1)	main panel main module	geschirmtes Twisted-Pair-Kabel	2x2x0,75 *[6]
VDR(RS-458) (JP2)	vdr module	geschirmtes Twisted-Pair-Kabel	2x2x0,75 *[7]
VDR(RS-232) (JP3)	vdr module	geschirmtes Standard Kabel (seriell)	
PRINTER (JR1)	printer module	geschirmte Standard-Druckerkabel (parallel)	
JM1	modbus module main panel	geschirmtes Standard Kabel (seriell)	

Empfohlen werden die Kabeltypen FMGSGO, LMGSGO sowie MGSGO (Marine) nach VG95218 Teil 62 oder baugleiche Kabeltypen.

*[6] Die maximale Kabellänge darf 500 Meter nicht überschreiten.
*[7] Die maximale Kabellänge darf 500 Meter nicht überschreiten.

2. Feuermelder

2.1. Sensor und Sockel

Bestimmte Feuermelder bestehen immer aus einem Sockel und einem Sensor. Die analogen Sensoren ALG-E, ACB-E und ACA-E können auf den Montage Sockel (YBN-R/3), den Sockel mit integrierten Summer (CHQ-BS) und den Kurzschluss Isolator (YBO-R/SCI) montiert werden.

Folgen Sie dem unten angegebenen Leitfaden bei der Installation und Instandhaltung der AFMS! (Bei Missachtung dieser Anweisung kann eine einwandfreie Funktion nicht garantiert werden)

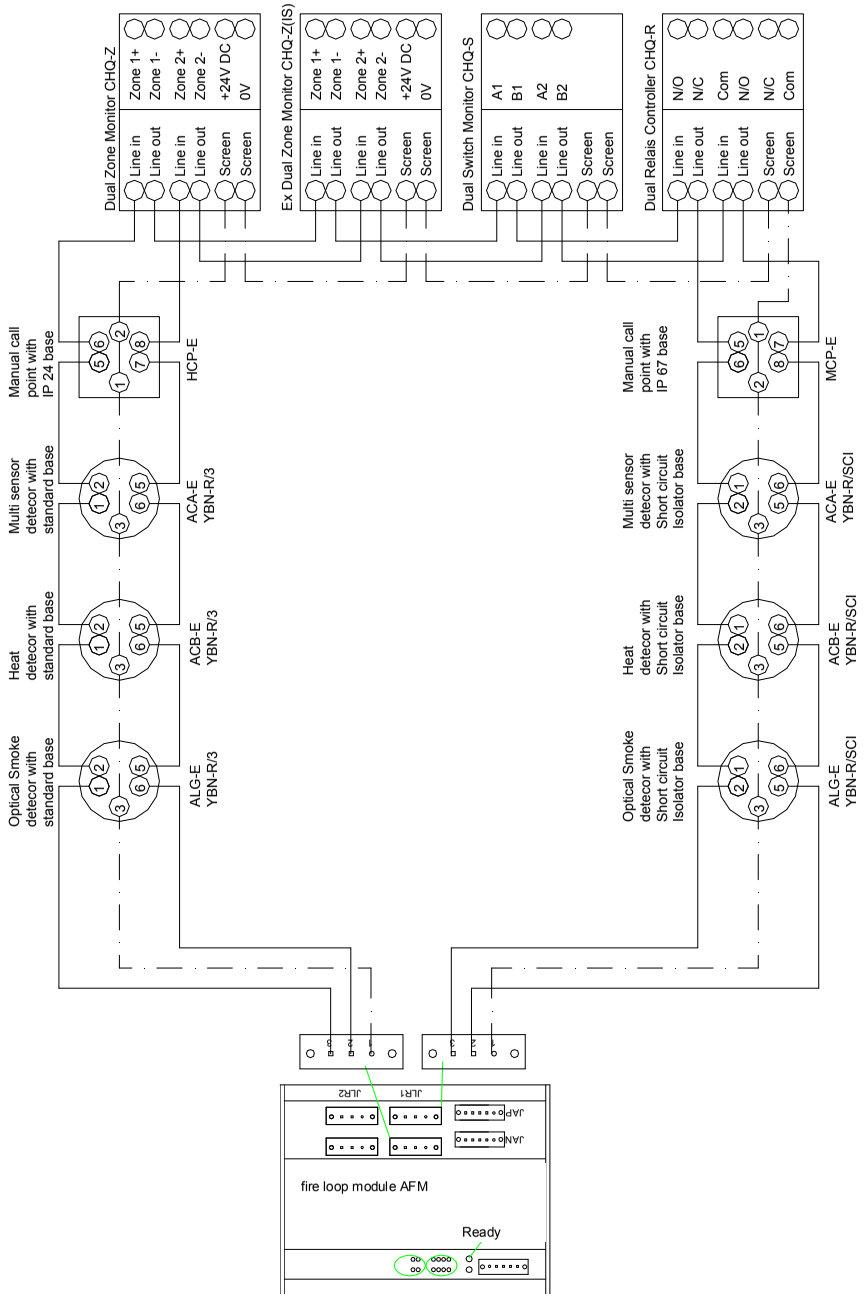
Vorsicht:

Die ASX-Sensoren können nicht verwendet werden um Feuer zu verhindern, sondern sind nur zur Ermittlung eines bestimmten Merkmals bei einem Brand vorgesehen (Rauch und Qualm).

Die Sensoren vom Typ ACB-E und ACA-E (Wärmemelder) werden zur Erkennung von schnellen Temperaturänderungen nach dem Δt/Δs-Prinzip eingesetzt. Sie sind nicht zur Erkennung von Rauch oder anderer physikalischer Größen konzipiert. Bei der Installation des Sensors ist zu überprüfen, dass der Standort jedes einzelnen Sensors den Vorschriften und Empfehlungen für seinem Verwendungszweck entspricht.

2.2. Anschluss unterschiedlicher Feuermelder-Typen

Die folgende Zeichnung zeigt ein Beispiel für den Anschluss der adressierbaren Feuermelder an ein fire loop module (AFM). Jedes fire loop module (AFM) verfügt über 2 adressierbare Schleifen. Alle Klemmen sind gegen losrütteln zu sichern und in der jährlichen Überprüfung nachzuziehen.


Dual Zone Monitor CHQ-Z
Zone 1+
Zone 1-
Zone 2+
Zone 2-
+24V DC
0V
Line in
Line out
Screen
Ex Dual Zone Monitor CHQ-Z(IS)
Dual Switch Monitor CHQ-S
A1
B1
A2
B2
Dual Relais Controller CHQ-R
N/O
N/C
Com
Manual call point with IP 24 base
HCP-E
Manual call point with IP 67 base
MCP-E
Multi sensor detecor with standard base
ACA-E YBN-R/3
Multi sensor detecor with Short circuit Isolator base
ACA-E YBN-R/SCI
Heat detecor with standard base
ACB-E YBN-R/3
Heat detecor with Short circuit Isolator base
ACB-E YBN-R/SCI
Optical Smoke detecor with standard base
ALG-E YBN-R/3
Optical Smoke detecor with Short circuit Isolator base
ALG-E YBN-R/SCI
JLR2
JLR1
JAP
JAN
fire loop module AFM
Ready

2.3. Leitfaden zur Installation von Sensoren, Meldern und Sockeln

- Stellen Sie sicher, dass die Melder nach den entsprechen Bauvorschiften und Normen installiert werden. Verwenden Sie ausschließlich mitgeliefertes Material (Schrauben!)
- Sensor- und Sockelkombinationen sollten nur dort installiert werden wo:
  - die Umgebungstemperaturen zwischen -10°C bis +50°C liegt
  - in denen die Kondensation und Feuchtigkeit die Werte zwischen 10% bis 95% RH - nicht kondensierend (bei 40°C) liegen
- Installieren Sie nur in geeigneten Umgebungen oder in geschützten Bereichen.
- Folgenden Umgebungen sollten vermieden werden:
  - Situationen, in denen starke Kondensation auftreten kann (z.B. Dusche).
  - Situationen, in denen aggressive Gase vorhanden sind (z.B. Labore).
  - Situationen, in denen Staub vorhanden ist (z.B. Laderäume).
  - Situationen, in denen Hindernisse vorhanden sind, die die Luftströmung an den Sensor behindern oder vorbeileiten könnten.
  - In explosionsgefährdeten Bereichen. Hier müssen spezielle EX-Sensoren (über EX-Barrieren) verwendet werden!
- Verwenden Sie keine Hochspannungs-Tester auf dem Sensor- oder Sockelkontakten!
- Einige Maßnahmen können zu dauerhaften Schäden an dem Sensor führen:
  - Demontieren des Gehäusedeckels eines Sensors.
  - Schläge oder dauerhafter Schock.
  - Berühren des Thermistor eines ATG-E, ATG-E[NP] -> Thermo-Sensoren und ACA-E Multi-Sensoren.

2.4. Überprüfung der Feuermelder

- Bei Verdacht auf Beschädigung eines Sensors oder eines Sockels ist dieser unverzüglich zu ersetzten.
- Nach einer Installation sind alle Sensoren der Brandmeldeanlage zu testen um sicherzustellen, dass alle Sensoren einwandfrei funktionieren.
- Installation (und Wartung) sollten nur von entsprechend ausgebildetem oder geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Die Funktion der Sensoren nicht mit einer Flamme oder einem offenen Feuer testen, da der Kunststoff der Sensoren sich bei diesen hohen Temperaturen verformen würde!
- Die Funktionstests sollten mit entsprechend eingestellten Testgeräten durchgeführt werden, die für diesen Sensortyp gedacht sind (Prüfgas zeigt bei Temperatursensoren keine Wirkung)!
- Die Wartung muss nach einem festgelegten Prüfzeitraum, nach den Vorgaben derer, die für das Feuermeldesystem verantwortlich sind, erfolgen.
- Wenn solche Vorschriften nicht vorhanden sind, empfehlen wir die Überprüfung jährlich durchzuführen. Dabei ist folgendes zu berücksichtigen:
  - normaler Funktionstest der Sensoren mit Rauchmelder- und/oder Wärmemelder-Prüfgeräten.
  - Eine visuelle Kontrolle bezüglich Verschmutzung und mechanische Beschädigung der Sensoren.
  - Nachziehen aller Kabelverschraubungen (Kupfer ist „weich“ und fließt).
- Die Sensoren werden mit einer Staubschutzhaube gegen Verschmutzung während der Installation geliefert. Diese Schutzkappen sollten erst bei der Inbetriebnahme, oder zumindest unmittelbar zuvor, entfernt werden. So bleiben alle Melder im Auslieferungszustand empfindlich und werden nicht „vorbelastet“.

2.5. Einstellen der Sensor-Adresse mit dem Programmiergerät TCH-B100

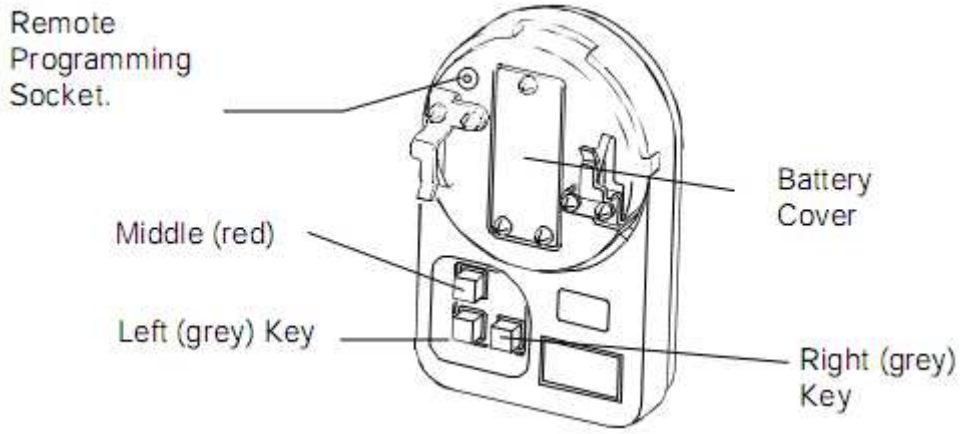


Abbildung des TCH-B100

2.5.1. Allgemein

Mit dem Programmiergerät „TCH-B100“ können u.a. folgende Sensoren adressiert werden. Es gilt analog hierfür auch die Bedienungsanleitung „HOCHIKI TCH-B100 – ESP DEVICE PROGRAMMER OPERATING INSTRUCTIONS“ vom August 2009:

- ALG-E/ALG-EN (analog adressierbarer, optischer Rauchmelder)
- ACB-E (analog adressierbarer Wärmemelder)
- AIE-E (analog adressierbarer Ionisationsmelder)
- ALK-E (analog adressierbarer, fotoelektrischer Sensor)
- ACA-E (analog adressierbarer Multisensor) …und ähnliche Typen
- HCP-E (analog adressierbarer Handmelder IP24)
- HCP-W (analog adressierbarer Handmelder IP67) …und ähnliche HCP-Typen
- CHQ-POM, CHQ-ARI und viele mehr.

2.5.2. Tasten

Der TCH-B besitzt drei Taster. Eine (mittlere) rote Taste und zwei graue Tasten (unten).

Linke graue Taste

- Gerät einschalten (Es wird automatisch die aktuelle Adresse des installierten Sensors angezeigt)
- 10er-Adressen können hier eingestellt werden

Rechte graue Taste

- 1er-Adressen können hier eingestellt werden
- Gerät ausschalten – oder 30 Sekunden warten (automatische Abschaltung)

Mittlere rote Taste

- Eingestellte Adresse in den Melder programmieren
- Analogen Wert des Sensors ausgeben

2.5.3. Einstellen von Adressen (Ablauf)

- Drehen Sie den Sensor auf die entsprechend markierte Position.
- Drücken Sie die linke graue Taste um das Programmiergerät einzuschalten.
- Ein Batterie-Status gefolgt von der aktuellen Sensoradresse wird angezeigt (un-programmierte Sensoren haben ab Werk HOCHIKI die Adresse 127).
- Stellen Sie mittels der beiden unteren, grauen Tasten die gewünschte Adresse des Sensors ein. Die Anzeige fängt nun an zu blinken.
- Um die eingestellte Adresse in dem Sensor abzuspeichern, ist jetzt die rote Taste zu betätigen.
- Um die Handmelder HCP-E und HCP-W (und ähnliche Typen) programmieren zu können, benutzen Sie bitte das beiliegende Verbindungskabel mit dem 3,5mm Klinkenstecker! Verbinden Sie den Handmelder mit dem TCH-B und gehen Sie bei der Programmierung wie mit den anderen Sensoren auch vor.

2.5.4. Auslesen von analogen Werten der Sensoren

- Drehen Sie den Sensor auf die entsprechend markierte Position.
- Drücken Sie die mittlere rote Taste, ein „A“ (für Analogwert) wird angezeigt, gefolgt von dem aktuellen Analogwert des Sensors. Die Anzeige erlischt nach ca. 3 Minuten oder wenn das Gerät mit der rechten grauen Taste ausgeschaltet wird.

2.5.5. Meldungen

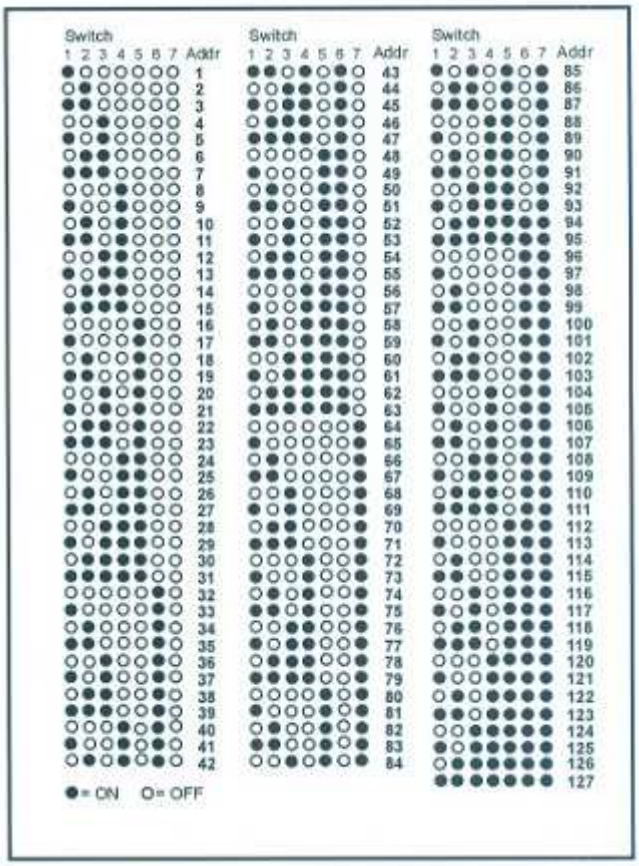
Zusätzlich zu der Hauptfunktion können von dem TCH-B 100 noch folgende Meldungen angezeigt werden.

bAt	Batterie Status Anzeige. Nach Erscheinen dieser Anzeige können noch ca. 3000 Adressen programmiert werden.
E0	Es wird versicht, eine Adresse größer als 127 zu programmieren
E1	Es wird versucht, eine Adresse zu programmieren, ohne dass ein Sensor angeschlossen ist
E2	Beim Einschalten wurde kein Sensor gefunden
E3	Vom ASX-Sensor wurde keine Gültige Antwort empfangen
E4	Es wurde kein Gerät zum Programmieren erkannt
E5	Gerätelesefehler
E6	Fehler beim Auslesen der Analogwerte

2.6. Einstellen der Sensor-Adresse über DIP-Schalter

Einige Module wie z.B. CHQ-Z, CHQ-Z(IS), CHQ-S, CHQ-R, CHQ-SZM oder CHQ-DZM besitzen einen 8-Bit DIP-Schalter zum einstellen der Adresse. Die Stellung oben ist on und Stellung unten ist off oder folgt dem Aufdruck, bzw. der dazugehörigen Anleitung für jede Einheit.

Die Adresse ist entsprechend der unten aufgeführten Tabelle einzustellen.



Die rote LED am Modul blinkt, wenn das Modul durch die Feuermeldeanlage abgefragt wird und leuchtet dauerhaft, wenn ein Eingang an diesem Modul aktiv ist.

Bei allen Adressen dieser Typen sind aus systemtechnischer Sicht nur **GERADE** Adressen einzustellen! Das hängt mit den möglichen „Zonen“ zusammen. Je nach Modultyp gibt es nur „Zone1“ oder „Zone1“ und „Zone2“. Zone 2 erhält dann automatisch die nächste, ungerade Adresse.

3. Inbetriebnahme

Das AFMS besteht aus verschiedenen Modultypen, die auf einer Hutschiene befestigt werden. Drei Module (main panel, output module und fire loop module) können mehrfach in einer AFMS vorhanden sein. Bei diesen Modulen ist auf die richtige Einstellung der BUS-Adresse, sowie deren Konfiguration in Config-Tool zu achten.

3.1. Allgemein

Das AFMS muss an die Notstromversorgung als „Sekundär betriebswichtige Einrichtung“ angeschlossen werden (siehe GL/i/1/3 Kapitel3).

Das AFMS muss auf der Brücke oder in der Haupt-Feuerkontrollstation installiert werden.

Ein main panel muss auf der Brücke installiert sein, wenn sich die AFMS nicht direkt auf der Brücke befindet. Ein zusätzliches main panel (AHT oder HT) ist im Ladekontrollraum auf Schiffen mit einem Ladekontrollraum zu installieren. (siehe GL/i/1/3 Abschnitt9D)

Mindestens ein main panel muss so angeordnet sein, dass es jederzeit für verantwortliche Besatzungsmitglieder zugänglich ist.

3.2. Ausgänge

Das main module besitzt eine Störungssammelanzeige (Relaisausgang „JP10“). Der Ausgang wird geöffnet wenn eine Störung der BMZ vorliegt. Dieser Ausgang kann nicht konfiguriert werden.

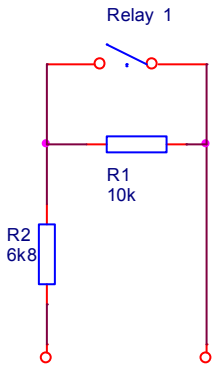
Die Standardbelegung der möglichen 8 Relaisausgänge von einem output module müssen:

- Maschinenalarmanlage (Feueralarm, Störungen)
- Generalalarm
- VDR
- Störung und Sammelanzeige

sein. Die restlichen Ausgänge können frei definiert werden.

Werden die ersten 4 Ausgänge nicht so konfiguriert, erlischt die Zulassung. Es dürfen außerdem nur zugelassene Geräte an die BMZ angeschlossen werden.

Bei dem output module und dem fire loop module müssen die Relaisausgänge (output module: JR1, JR2; fire module (FM): JAN, JAP) von extern auf Kurzschluss und Kabelbruch überwacht werden. Dafür muss bei der Installation ein Widerstand (6,8kΩ) in die Leitung und ein Widerstand (10kΩ) parallel zum Relais geschaltet werden. Der Strom der durch die Schaltung fließt muss gemessen werden. Ist das Relais offen, fließt ein geringer Strom durch die Widerstände R2 und R1. Ist das Relais geschlossen fließt ein etwas höherer Strom nur durch den Widerstand R2. Ist die Leitung unterbrochen fließt kein Strom. Beim Kurzschluss fließt ein maximaler Strom.



Sollten andere Widerstandswerte gewünscht sein, können diese von der installierenden Firma nach Absprach mit Firma DECKMA ohne einen Verlust von Garantie-Ansprüchen geändert werden. Hier sind die Vorschriften einer Drahtbruchüberwachung einzuhalten.

3.3. Einstellung der BUS-Adresse

Das main module (NM01) besitzt einen Drehschalter auf der rechten Seite des Gehäuses. Die BUS-Adresse ist auf 1 einzustellen, damit das Modul nicht der BUS-Master in der BMZ ist. Die Funktion des BUS-Master übernimmt hier, anders als bei der FMS3000, das main panel (AHT) in der AFMS.

Die output und fire loop Module haben ebenfalls einen Drehschalter auf der rechten Seite des Gehäuses. Die BUS-Adresse ist für das erste Modul eines Modultyps auf 0 einzustellen. Das zweite Modul erhält die Nummer 1, das dritte die Adresse 2 und ein viertes Modul die Adresse 3.

Das main panel (HT/AHT) kann ebenfalls mehrfach in der AFMS vorhanden sein. Zur Vergabe einer BUS-Adresse muss direkt in die 15 polige D-SUB-Kupplung (BUS/JR1) über zwei Pins eine Brücke gelegt werden.

Hauptbetrieb:	keine Brücke
Parallelbetrieb 1:	Brücke zwischen Pin 6 und Pin 14
Parallelbetrieb 2:	Brücke zwischen Pin 7 und Pin 15

Zusätzlich muss bei dem letzten main panel im BUS direkt in die D-SUB-Kupplung zwischen dem Pin 12 und 4 ein Abschlusswiderstand (120 Ohm) gesetzt werden. Auch bei der Verwendung von nur einem einzigen main panel ist der Abschlusswiderstand zu setzen!

Sind in einem BUS mehrere identische BUS-Adressen vorhanden, kommt es zu schweren Kommunikationsstörungen. Ein störungsfreier Betrieb der BMZ ist so nicht mehr gegeben.

3.4. Abschlusswiderstände

Für die adressierbaren Schleifenmodule ist kein Abschusswiderstand (EOL) erforderlich, da die Leitung von dem letzen Melder einer Schleife wieder zu dem Schleifenmodul zurückgeführt wird!

Alle konventionellen (nicht adressierbaren) Feuermeldeschleifen müssen mit einem 3KΩ Widerstand abgeschlossen sein (letzter Melder). Alle „24V OUT“-Anschlüsse (JOC1, JOC2 (output module)) müssen ebenfalls mit einem 3KΩ Widerstand abgeschlossen sein, da diese Ausgänge überwacht sind.

3.5. Verwendung der Module/Komponenten

Zum Aufbau einer Feuermeldeanlage dürfen nur speziell zugelassene Komponenten verbaut werden (siehe Normen und Bestimmungen).

Empfohlen werden 2 baugleiche Blei-Gel-Akkumulatoren vom Typ PBQ-7-12 mit einer Kapazität von 7Ah oder mehr. Zulässig sind hier alle Akkumulatoren mit entsprechender VDS-Kennung. Die minimale Kapazität beträgt 7Ah, die maximale Kapazität 48Ah. Fällt die Hauptversorgung aus, liefert der Akkumulator für viele Stunden die Versorgungsspannung der kompletten Anlage (Anlagen- und Ausgangsabhängig können hier Ströme bis max. 4A vorhanden sein).

3.6. Organisation der Softwareversionen

Es ist darauf zu achten, dass die verschiedenen Module nur mit kompatiblen Softwareversionen in einer Anlage verbaut werden (Auslieferzustand). Vor dem Einsatz unterschiedlicher Softwarestände ist der Hersteller zu fragen.

In der History-Datei „FMS3000_Software_ChangeLog.txt“ ist jeweils der aktuelle Stand der Software aufgeführt (siehe Dokument: 1.4 FMS_Software_Beschreibung).

3.7. Ablauf einer üblichen, bordseitigen Inbetriebnahme

Um die bordseitige Inbetriebnahme zu erleichtern sind alle Feuermeldeschleifen im Auslieferungszustand der BMZ deaktiviert!

Schritt 1. Anklemmen aller Melder und Ausgänge.
Schritt 2. Überprüfen der Leitungen auf Erdschluss, Kurzschluss, Verpolung und Fremdspannungen!
Schritt 3. Einschalten der BMZ und überprüfen des Gesamtzustandes.
Schritt 4. Feuermeldeschleifen erst nach und nach einschalten. Erst eine Feuermeldeschleife fehlerfrei herstellen, bevor die Nächste eingeschaltet wird.
Schritt 5. Überprüfen der Ausgänge und zusätzlicher main panel oder anderer Peripheriegeräte wie Drucker oder MODBUS-Module.

4. Instandhaltung

4.1. Überprüfung der Feuermelder

Die Feuermelder sollten in jährlichen Abständen auf dessen Funktionalität hin überprüft werden. Verschmutzte oder defekte Melder sind unverzüglich auszutauschen. Verschmutzte Rauch- und Multisensoren erzeugen nach einiger Zeit über dem maximal zulässigen Verschmutzungsgrad einen Voralarm. Defekte oder fehlende Feuermelder werden eine Störungsmeldung erzeugen.

4.2. Prüfung und Wechsel der Akkumulatoren

Die durchschnittliche Lebendauer eines Akkumulators beträgt bei einer Umgebungstemperatur von 25°C ca. 4-5 Jahre. Deshalb sind nach Ablauf von 4-5 Jahren die Akkumulatoren vorsorglich auszutauschen! Zusätzlich überwacht das main module den Zustand der Akkumulatoren. Erkennt das Modul, das ein vollständig geladener Akkumulatorsatz „schwach“ ist (Innenwiderstand ist zu hoch), zeigt die BMZ eine entsprechende Batteriestörung an. In diesem Fall müssen die Akkumulatoren **paarweise** ausgewechselt werden, auch wenn die 4-5 Jahre noch nicht erreicht wurden!

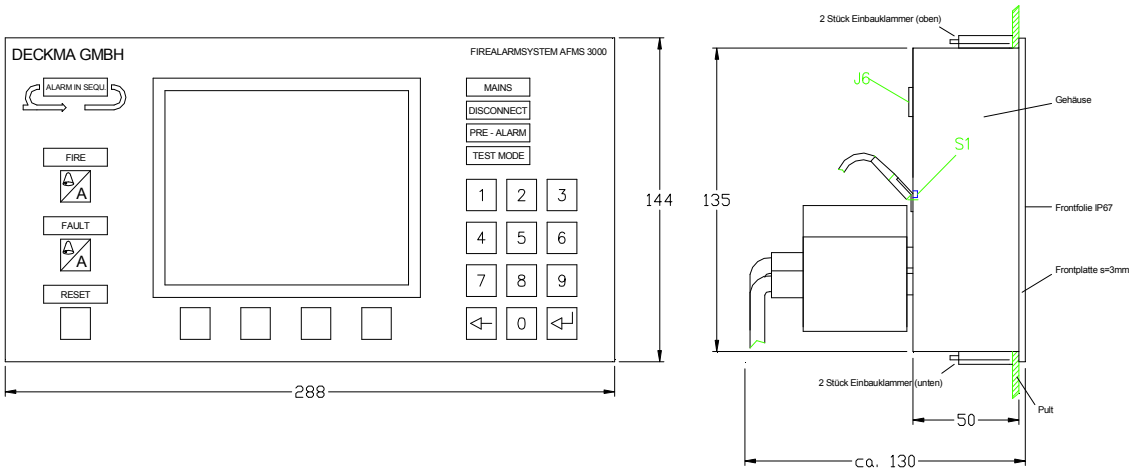
Die durchschnittliche Lebendauer der Lithium Batterie für die Echtzeituhr (Typ CR2032 / 3V) beträgt bei einer Umgebungstemperatur von 25°C ca. 10 Jahre. Nach Ablauf der Zeit ist diese Batterie ebenfalls auszutauschen, oder wenn die Uhrzeit nicht mehr gehalten wird.

Beim Tausch der Lithium Batterie ist darauf zu achten, dass das main module spannungsfrei ist, da das Auswechseln der Batterie ggf. einen Kurzschluss verursachen kann. Die Daten der Echtzeituhr (Datum, Uhrzeit) müssen nach dem Batteriewechsel wieder neu eingegeben werden, wenn der Batteriewechsel zu lange dauert.

5. Einbau

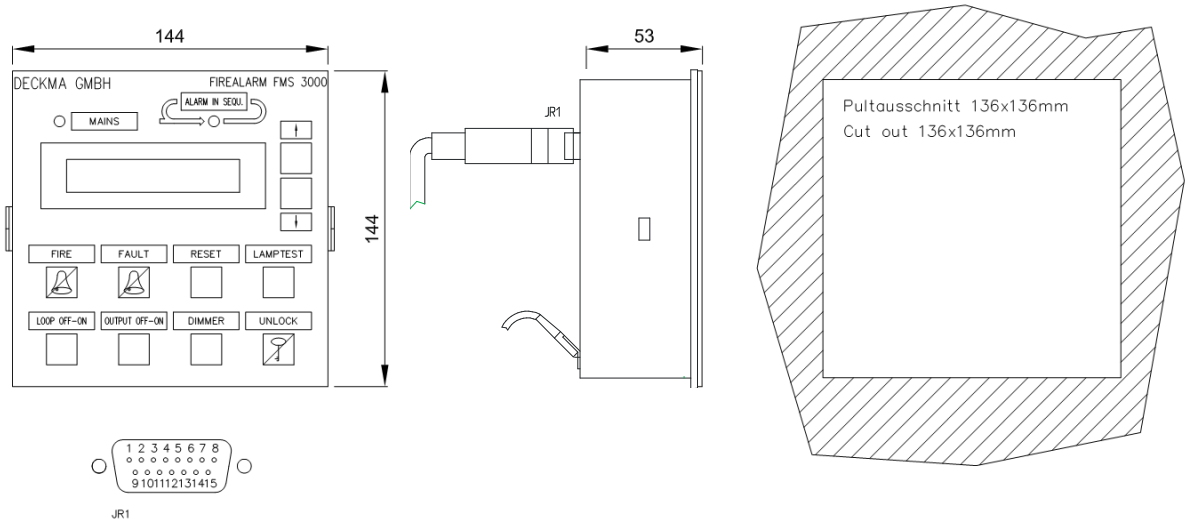
5.1. Pulteinbau

Das main panel (AHT) wird in das Sicherheitspult auf der Brücke eingebaut und muss gut sichtbar sein.



Außenabmessungen Frontpanel: 288mm x 144mm.
Einbautiefe etwa 50mm plus der entsprechenden D-SUB Kupplung nebst Kabelknick
+ dem dauerhaft eingesteckten data module auf der Rückseite.

Das main panel (HT) kann ebenfalls auf der Brücke, im Laderaum oder MKR eingebaut werden und muss ebenfalls gut sichtbar sein.



Außenabmessungen: 144mm x 144mm.
Einbautiefe etwa 53mm plus der entsprechenden D-SUB Kupplung nebst Kabelknick.

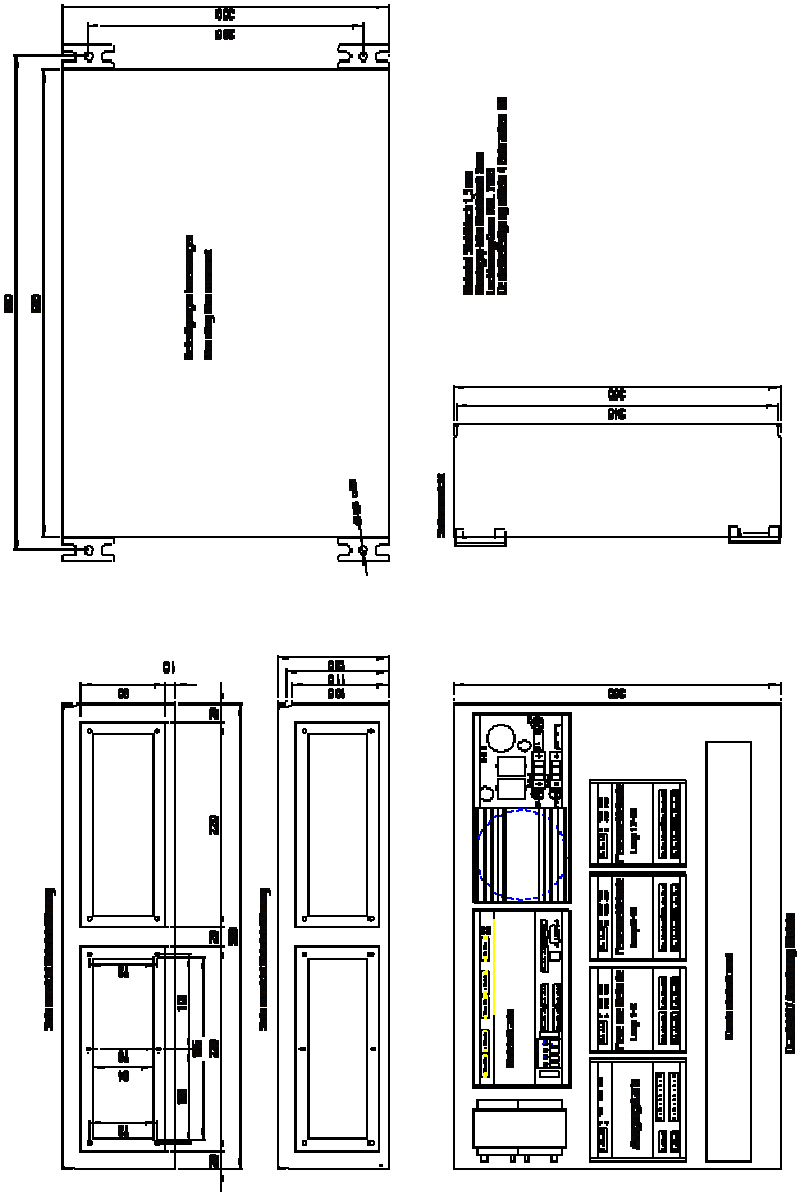
5.2. Schaltschrankeinbau

Der Schaltschrank, welcher die Spannungsversorgung, das power supply, das main module, das printer module, das vdr module, das fire loop module (AFM), das output module und die Akkumulatoren enthält, wird üblicherweise auf der Kommandobrücke installiert und mit einer bis zu 3m langen, steckbaren Kabelverbindung mit dem main panel (AHT) verbunden. Sollten Module keinen Platz im Schaltschrank finden, ist unbedingt eine vergleichbare Zugangsebene für die Module sicherzustellen.

Die Abmessungen des Schaltschrankes variieren je nach Anzahl der eingesetzten Module etwas.

Bitte beachten Sie hierzu die modulspezifischen Abmessungen (siehe Modul-Beschreibungen), da nicht alle Baugruppen in ein kleines Gehäuse passen...

Typischer Aufbau mit bis zu 24 Schleifen (hier: FMS3000-Installation)



6. Konfiguration der BMZ über Excel-Script oder Deckma ConfigTool

Die Konfigurationsdaten, die Menütexte und die Feueralarm- und Störungsmeldungen sind auf einer SD-Karte in mehreren Textdateien vorhanden. Die SD-Karte ist in einem FAT16-Dateisystem formatiert. Die Daten auf der SD-Karte können mit gängiger Software (Text-Editor) bearbeitet werden. Zum Erstellen der aller Dateien gibt es ein vorgefertigtes Excel-Script oder das DECKMA ConfigTool. Über diese Tools werden die Melderadressen, Melderorte, Feuerzonen, Relais und Spannungsausgänge und Meldetexte festgelegt. Diese sind eindeutig und aussagekräftig zu erstellen.

Das AFMS speichert während des Betriebes anlagenspezifische Daten in weiteren Text-Dateien „0000.txt“ bis „0019.txt“ auf die SD-Karte. Diese Text-Dateien können für Dokumentationszwecke oder zur Fehlersuche mit einer Software ausgewertet werden. Damit die Text-Dateien von der BMZ verwendet werden können, muss eine Anlage zunächst über die Funktion „Reset with new init modules“ gelöscht und anschließend neu gestartet werden (siehe Bedienungsanleitung AFMS). Dieser Vorgang kann je nach Anzahl der Melder pro Schleife mehrere Minuten dauern!

Da einige Module einen eingeschränkten EEPROM-Speicher besitzen, werden bei jedem Starten der BMZ Konfigurationsdaten zu den entsprechenden Modulen übertragen und in dem RAM der jeweiligen Module gespeichert.

Nach einem erfolgen „Reset with new init modules“ sind stets alle Schleifen per Default abgeschaltet. Diese müssen dann wieder nach und nach in Betrieb genommen (eingeschaltet) werden!